

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 17 MAR 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts KA 1674-02WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/14951	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 29.12.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 04.01.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G01N1/06		
Anmelder ROWIAK GMBH		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  04.06.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  09.03.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Cantalapiedra, I Tel. +31 70 340-4260 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-24 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/2-2/2 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-23   |
|                                | Nein: Ansprüche      |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche        |
|                                | Nein: Ansprüche 1-23 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-23  |
|                                | Nein: Ansprüche:     |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1:WO 02/057746 A (GANSER MICHAEL ;WEISS ALBRECHT (DE); LEICA MICROSYST GMBH (DE)) 25. Juli 2002 (2002-07-25)

D2:DE 100 20 559 A (HANNOVER LASER ZENTRUM) 31. Oktober 2001 (2001-10-31)

D3:LUBATSCHOWSKI H ET AL: 'APPLICATION OF ULTRASHORT LASER PULSES FOR INTRASTROMAL REFRACTIVE SURGERY' GRAEFE'S ARCHIVE FOR CLINICAL AND EXPERIMENTAL OPHTHALMOLOGY, SPRINGER VERLAG, XX, Bd. 238, Januar 2000 (2000-01), Seiten 33-39, XP001014554 ISSN: 0721-832X

D4:US 2002/164678 A1 (GANSER MICHAEL ET AL) 7. November 2002 (2002-11-07)

1) Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-23 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

Das Dokument **D1** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

ein Mikrotom, umfassend: eine Aufnahmevorrichtung mit einem Träger (D1, Merkmal 1) zum Aufnehmen von zumindest einem Abschnitt eines Bearbeitungsobjekts (D1, Seite 9, Zeile 6 und Abbildung 7) und eine Trenneinrichtung, die wenigsten eine Laser-Strahlungsquelle (D1, Seite 9, Zeile 14) und Mittel zur Fokussierung der Laserstrahlung umfasst (D1, Seite 9, Zeile 15-18), wobei der durch die Fokussierung erzeugte Strahlfokus relativ zu dem Träger bewegbar ist, und auf einen Ort der Trennfläche des Bearbeitungsobjekts leitbar ist, um an diesem Ort eine Materialtrennung zu bewirken (D1, Seite 9, Zeile 23-30).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten D1 dadurch, daß Mittel zum gepulsten Einbringen des Strahlfokus in den Ort der Trennfläche vorgesehen sind, die dazu eingerichtet sind, Pulse mit einer Einwirkdauer < 1 Picosekunde zu erzeugen.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende technische Aufgabe kann darin gesehen werden, eine hochpräziser Schneidvorgangs zu erlauben.

Dokument D2 beschreibt hinsichtlich des Merkmals des gepulsten Lasers (D2, Absätze 1,2, 15 und 25) dieselben Vorteile wie die vorliegende Anmeldung (D3 beschreibt auch das Problem der Zerstörung des biologischen Materials und die dort vorgeschlagene Lösung ist die Benutzung eines gepulsten Lasers (in diesem Fall ein femtosekunden Laser), sieh zum Beispiel D3, fig 1, 2 und 3). Der Fachmann würde daher die Aufnahme dieses Merkmals als eine übliche Massnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

1.2) Die abhängigen Ansprüche 2-13 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die jeweiligen Merkmale sind in den Dokumenten D1, D2 und/oder D4 wie folgt offenbart:

Mittel zur Fokussierung der Laserstrahlung die dazu eingerichtet sind, den Strahlfokus in zumindest einer Raumrichtung relativ zu dem Träger zu bewegen (D1, Seite 9, Zeile 15-18 und 23-30)

Mittel zur Führung der Laserstrahlung (D1, Seite 9, Zeile 23-30).

Mittel zur Fokussierung der Laserstrahlung die eine numerische Apertur  $> 0.65$  aufweisen (D4, Seite 1, Spalte 2, Absatz 16).

Mittel zum gepulsten Einbringen der Laserstrahlung die eingerichtet sind, den Strahl pulsierend zu unterbrechen (D2, Absatz 25).

Mittel zum gepulsten Einbringen der Laserstrahlung, die mit der Strahlungsquelle zusammenwirken (D2, Absatz 25 und Abbildung 1).

Steuerungsmittel, welche die zeitliche Abfolge der Strahlungspausen steuern und die Relativbewegung zwischen dem Strahlfokus und dem Träger in Abhängigkeit von der zeitlichen Abfolge der Strahlungspausen steuern (D2, Absatz 25 und Abbildung 1).

Mittel zur Steuerung der Relativbewegung zwischen dem Träger und dem Strahlfokus entlang einer gekrümmten Trennfläche (D1, Seite 9, Zeile 30-32).

Mittel zur Beobachtung des Bearbeitungsobjekts (D1, Merkmal 51, Abbildung 1).

Beobachtungsmittel, die ein optisches Mikroskop umfassen (D1, Merkmal 25, Abbildung 1).

Beobachtungsmittel zur Darstellung von zumindest einem Abschnitt des Bearbeitungsobjekts anhand der zurück gestreuten Laserstrahlung (D2, Absatz 37).  
die Darstellungsmittel, umfassend:

einen Detektor zur Erfassung der von dem Abschnitt der Bearbeitungsobjekt

zurückgestreuten Strahlung (D2, Absatz 37).

Mittel zur Erfassung der von einer Referenzebene reflektierten kohärenten Strahlung (D2, Absatz 37).

Mittel zur Erzeugung einer bildlichen Darstellung des Abschnitts des Bearbeitungsobjekts mittels Überlagerung der von dem Abschnitt des Bearbeitungsobjekts zurück gestreuten Laserstrahlung und der von der Referenzebene reflektierten kohärenten Strahlung (D2, Absatz 37).

1.3) Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 14-23 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht. Die Ansprüche 14-23 sind Verfahrensansprüche zu den Vorrichtungsansprüchen 1-13, so dass die gleichen Einwände, mutatis-mutandis, auch für die Ansprüche 14-23 gelten.